SI-8K50A-001-00

Información general de seguridad

⚠ ADVERTENCIA – Para evitar heridas serias:

- El uso incorrecto del sistema de frenos de la bicicleta puede resultar en una pérdida de control o en un accidente, que puede resultar en heridas serias. Debido a que cada bicicleta se comporta diferente, asegúrese de aprender la técnica de frenado adecuada (incluyendo la presión de la palanca de frenos y las características de control de la bicicleta) para su bicicleta.
  Consulte al vendedor de bicicletas y el manual de instrucciones de su bicicleta, y practique las técnicas de conducción y frenado.
- Si se acciona demasiado fuerte el freno delantero, la rueda se podría bloquear y la bicicleta se podría dar vuelta hacia adelante resultando en heridas graves.
- Los frenos diseñados para ser usados como frenos traseros no deben ser usados como frenos delanteros.
- **Obtenga y lea las instrucciones de servicio cuidadosamente antes de instalar las partes.** Las partes flojas, desgastadas o dañadas pueden hacer que se caiga y sufra heridas graves. Le recomendamos enfáticamente que use sólo repuestos genuinos Shimano.
- Tenga cuidado de que las zapatas de frenos no se ensucien con aceite o grasa. Si las zapatas se ensucian con aceite o grasa, deberá cambiar las zapatas, de lo contrario los frenos no funcionarán correctamente.
- Verifique el cable de frenos por corrosión y deflecamientos, y cambie el cable inmediatamente si encuentra uno de esos problemas. De lo contrario, los frenos no funcionarán correctamente.
- Antes de montar su bicicleta asegúrese siempre que los frenos delanteros y traseros están funcionando correctamente.
- La distancia de frenado necesaria será mayor en caso de tiempo húmedo.
  Reduzca su velocidad y aplique los frenos suavemente y antes de lo normal.
- Si la superficie del camino está húmeda, los neumáticos resbalarán más fácilmente. Si los neumáticos resbalan, se podría caer de la bicicleta. Para evitar eso, reduzca su velocidad y aplique los frenos suavemente y antes de lo normal.
- Lea estas instrucciones de servicio técnico cuidadosamente, y manténgala en un lugar seguro para futuras consultas.

Nota

- Usando los frenos y las palancas de frenos como un juego, se podrá lograr el rendimiento óptimo del sistema de frenos para múltiples condiciones.
- Si las zapatas de freno se han gastado hasta que las ranuras no sean visibles, deberán ser cambiadas.
- Cada zapata de freno tiene sus propias características. Consulte en la tienda de su confianza por detalles acerca de cuales zapatas comprar.
- Las partes no tienen garantía contra el desgaste natural o el deterioro resultante del uso normal.
- Por preguntas respecto a los métodos de uso y mantenimiento consultar en el lugar donde fue comprado.

Instrucciones de servicio técnico **SI-8K50A-001**

Sistema de frenos para múltiples condiciones

Sistema de frenos para múltiples condiciones
Gracias a que brinda un rendimiento de frenado sobresaliente con tiempo húmedo (control y modulación), el rendimiento de frenado no variará en diferentes condiciones al usar este sistema de frenos.

De manera de lograr el mejor rendimiento posible, recomendamos usar la siguiente combinación.

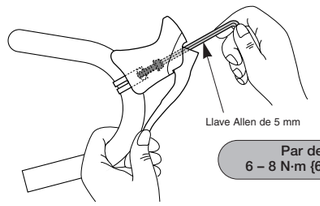
Palanca de freno	BL-4600 / BL-R780 / ST-7900 / ST-6700 / ST-5700 / ST-4600
Freno cantilever	BR-CX70 / BR-CX50
Cable de freno	

* Las instrucciones de servicio en otros idiomas están disponibles en :
http://techdocs.shimano.com

Nota: las especificaciones pueden cambiar por mejoras sin previo aviso. (Spanish)

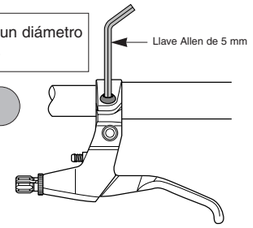
Instalación de la palanca de freno

Usar una llave Allen de 5 mm para instalar la palanca de freno.



Par de apriete:
6 – 8 N·m {60 - 80 kgf·cm}

Usar una empuñadura con un diámetro exterior máximo de 32 mm.

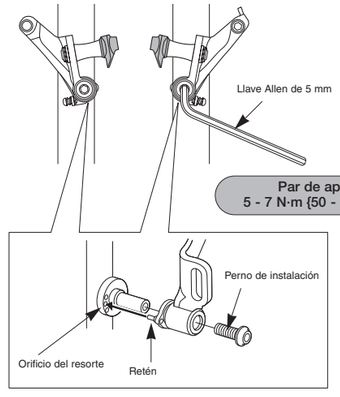


Par de apriete:
6 – 8 N·m {60 - 80 kgf·cm}

Al instalar los componentes en las superficies del cuadro de carbono/manillar, verifique con el fabricante del cuadro de carbono/partes las recomendaciones sobre los pares de apriete de manera de no apretar demasiado lo cual puede dañar el material de carbono, ni apretar poco lo cual puede resultar en que los componentes colocados no queden bien.

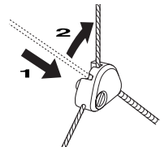
Instalación del freno cantilever

1. Insertar el retén en el cuerpo del freno dentro del orificio de resorte central en el cubo de montaje del cuadro, y luego asegurar el cuerpo del freno en el cuadro mediante el perno de instalación.



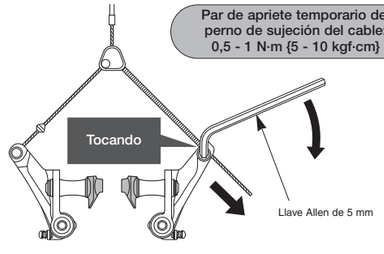
Par de apriete:
5 - 7 N·m {50 - 70 kgf·cm}

2. Colocar el cable en el portador del cable.

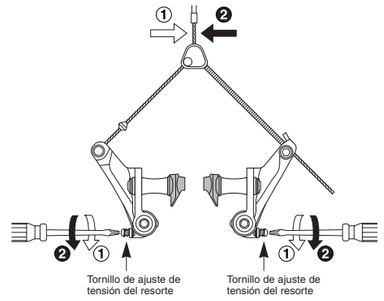


3. Apretar temporariamente el cable de forma que el portador del cable se encuentre como en la figura.

Par de apriete temporario del perno de sujeción del cable:
0,5 - 1 N·m {5 - 10 kgf·cm}

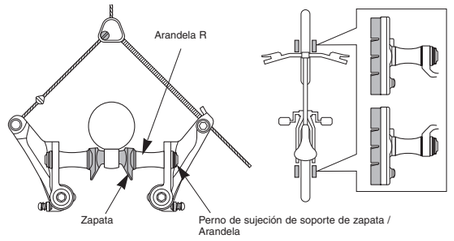


4. Girar el tornillo de ajuste de tensión del resorte de forma que el portador del cable se mueva directamente debajo del soporte de la envoltura del cable.

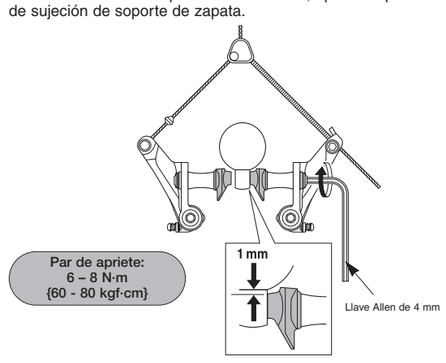


5. Mientras sostiene la zapata contra la llanta tal como se muestra en la figura, ajuste la cantidad de saliente de la zapata usando la arandela R adecuada, el perno de sujeción de soporte de zapata y la arandela de 2 mm.

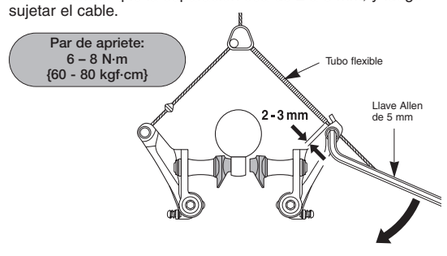
* Consulte el cuadro de combinación de arandelas por detalles sobre el método de ajuste.



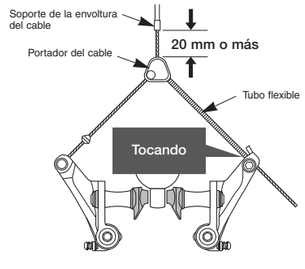
6. Mientras sostiene la zapata contra la llanta, apriete el perno de sujeción de soporte de zapata.



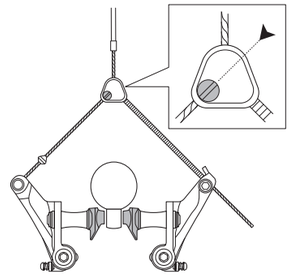
7. Aflojando el perno de sujeción del cable, mover el cuerpo del freno de forma que la separación sea de 2 a 3 mm, y luego sujetar el cable.



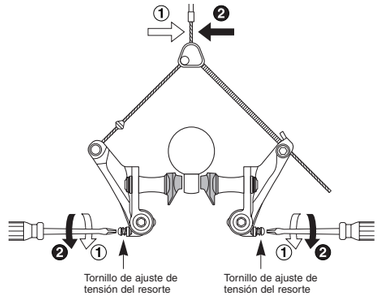
8. Ajustar el tubo flexible de forma que toque el cuerpo del freno cantilever.



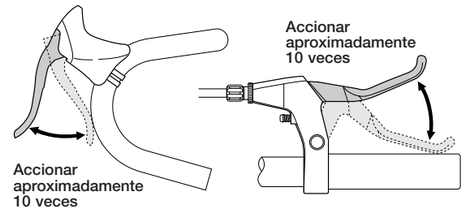
9. Si el portador del cable se encuentra en la posición de la figura, se habrá terminado de ajustar. Verificar que hay una separación de 20 mm o más entre el soporte de la envoltura del cable y el portador del cable tal como se indica en la figura para el paso 8. Esto es para asegurarse que el portador del cable no toca el soporte de la envoltura del cable. Si toca la envoltura del cable, los frenos no funcionarán.



10. Si fuera necesario ajustar el equilibrio, realizarlo usando el tornillo de ajuste de tensión del resorte.

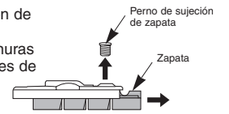


11. Accionar aproximadamente 10 veces la palanca de freno hasta tocar la empuñadura y verificar que todo funciona correctamente y que la separación de las zapatas sean las correctas antes de usar los frenos.

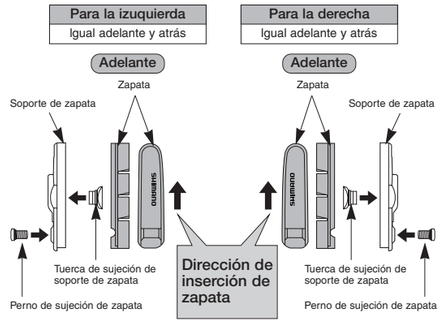


Cambio de la zapata

1. Retire los pernos de sujeción de zapatas, y luego deslice las zapatas a lo largo de las ranuras para retirarlas de los soportes de zapatas.



2. Los soportes de zapatas y las zapatas izquierda y derecha son diferentes. Deslice las zapatas nuevas en las ranuras de los soportes de zapatas teniendo cuidado de hacerlo en la dirección correcta y con los orificios de pernos de sujeción de zapatas alineados.

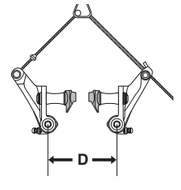


3. Use una llave Allen de 2 mm para apretar los pernos de sujeción de zapatas.

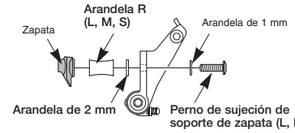
Par de apriete:
1 – 1,5 N·m {10 - 15 kgf·cm}

■ Cuadro de combinación de arandelas

	Ancho de llanta (mm)						
D (mm)	19	19,5	20	20,5	21	21,5	22
85							
84		L-1					
83							
82							
81							
80			L-2				
79							
78							
77				M-1			
76							
75							
74							
73					M-2		
72							
71							
70							
69						S-1	
68							
67							
66							
65							S-2



L-1, M-1, S-1



L-2, M-2, S-2